Anno V. Udine, 24 settembre 1860. N. 25.

BOLLETTINO
DELL' ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Esce il lunedì d' ogni settimana. — È inviato ai Soci di prima e seconda classe (Stat. §§ 29 e 31). — Chi non appartiene alla Società può abbonarsi pagando antecipati v. a. fior. 4 all' anno; franco sino ai confini, supplementi gratis.

La semente del grano a file

Fra' più pregevoli articoli contenuti da quell'ottimo libro, ch' è l' *Annuario Agrario* toscano pel 1860, avvene uno dell' egregio professore sig. De Cambray Digny intorno ad un metodo di seminagione del grano, il quale è poco conosciuto e meno ancora adottato presso di noi. Chiamasi esso seminagione *a file;* ed operasi immettendo il grano in buchi a ciò predisposti lungo delle parallele in prima tracciate sulla superficie del terreno a un 30 centimetri circa di distanza l' una dall' altra. » Il maggior risparmio di semente, scrive l' *Incoraggiamento*, che pur riferisce quella memoria, la migliore distribuzione dei semi, la uniformità del loro sotterramento, l' evitare l' allettamento, ed altri vantaggi, associati al maggiore prodotto, si ottengono colla seminagione del grano a file.»

Mentre però il sistema annunciato può dirsi utilissimo se adottato in piccolo, i coltivatori di vasti poderi a ragione non sapranno vedere in esso gran che di tornaconto; giacchè, in questi, il ben maggior tempo che richiede ed il costo delle *opere* non vengono sicuramente compensati dall' economia del seme nè dagli altri vantaggi che ne conseguono. Laonde, siccome in buona parte del nostro Friuli — nell' alto specialmente — si sa essere la proprietà dei terreni ripartita in porzioni ristrette, fors' anco in qualche luogo di soverchio, gli è a' possidenti di piccoli fondi che facciamo particolarmente raccomandato il metodo della semente *a file* anzichè quello a spaglio comunemente adottato.

Lasciamo ora alle stringenti argomentazioni del chiarissimo professore anzilodato il merito di persuadere ai più ritrosi d' ogni novazione agraria l' applicazione dell' indicato vantaggioso sistema. Ecco l' articolo dell'Annuario toscano:

» Il prodotto del grano nei nostri campi i più ubertosi supera difficilmente le 15 o le 18 volte il seme. Anche laddove una rigogliosa vegetazione, frutto di larghe letamazioni accumulate nel suolo farebbe talvolta sperare una rendita maggiore, interviene il rovesciamento della messe a deludere le speranze del coltivatore. Quindi accade che le nostre raccolte secondo la fertilità del terreno oscillano tra una rendita di 5 o 6, a una rendita di 15 o 18 volte il seme, e siccome si suole gettare circa due staja a quadrato, ne avviene che ricaviamo dalle 10 alle 36 staja per ogni quadrato agrario. Chiunque si faccia però a considerare il prodotto di un solo chicco di grano venuto a bene, facilmente si persuaderà che la pianta può riprodurre il suo seme in ben altre proporzioni. Infatti un sol germe gettato in un terreno ubertoso dà vita almeno a tre o quattro steli, ciascuno de' quali produce una spiga che porta da 60 agli 80 e talvolta fino a 100 e 120 chicchi di grano: talchè si può senza tema di esagerare, asserire che un chicco solo in un buon terreno può renderne 150 o 200. Il ricercare adunque le cagioni della enorme differenza che in pratica si riscontra nelle proporzioni tra la semente e la raccolta in grande, e quelle che offre un germe preso isolatamente non può essere di mediocre interesse per l' agricoltore.

Varie sono le cause di questa differenza, le quali giova brevemente enumerare.

In primo luogo seminando a spaglio, come suol farsi, accade che il seme gettato sul terreno e ricoperto coll' aratro e colla zappa rimane nel suolo a profondità diverse. Una parte troppo sotterrata non riesce a metter fuori del terreno lo stelo e si perde; un' altra porzione rimasta troppo alla superficie, è carpita dagli uccelli, dalle formiche e da altri insetti, ovvero quando nasce isterilisce nella state per avere avuto troppo esposte ai raggi solari le sue radici. Di quella porzione poi che si trova posta ad una giusta profondità nel terreno solo una piccola parte si conduce a buon termine. Le cattive erbe ne soffocano molti steli, altri troppo fitti non fruttificano come dovrebbero, e talvolta in gran parte isteriliscono: finalmente quando la messe parrebbe assicurata, interviene l' allettamento che produce perdite notevoli.

Queste considerazioni hanno indotto gli agricoltori a cercare le vie per rimediare a tanti danni, ed aumentare le raccolte.

Rispetto all' allettamento è stato riconosciuto che esso è il portato di cause diverse. Queste sono in primo luogo le letamazioni troppo superficiali e troppo recenti, le quali mentre dànno alla pianta un gran rigoglio trattengono le radici alla superficie del suolo: ne avviene che la spiga prende sviluppo mentre la pianta non è barbicata abbastanza, e alla *minima* occasione si *piega*. In secondo luogo la semente troppo fitta e abbondante che dà origine a piante le quali nuocendosi a vicenda formano steli deboli e lunghissimi se ricco è il terreno.

Quindi è che la scienza insegna come mezzi i più efficaci di evitare l' allettamento: 1. Gl' ingrassi ben sot-

terrati e molto avanti la semente del grano e, 2. una seminagione tanto più rada quanto è più ricco ed ubertoso il terreno. Avviene allora che le radici si approfondano, senza combattersi le une colle altre, e che tra le piante circola l'aria, e favorisce lo sviluppo e la buona formazione degli steli.

Ad evitare di porre a troppa e troppo poca profondità il seme varii mezzi sono stati immaginati, tutti tendenti a porlo uniformemente a due o tre soldi (6 a 8 centimetri) sotto la superficie, dove può spinger facilmente fuori del terreno la sua gemma, evitare il saccheggio dei volatili o degl' insetti, ed opportunamente barbicare. Finalmente a combattere le male erbe è stata riconosciuta opportunissima la sarchiatura.

A raggiungere questi diversi importantissimi scopi mirabilmente riesce la semente del grano a file. La quale si ottiene con diversi modi secondo che si tratta di un sistema di piccola coltura, o sivvero di grande ed estesa lavoria.

Io parlerò prima di tutto del come possano i coltivatori di piccoli fondi eseguire la semente a file ed analizzerò i risultati delle esperienze fatte finora; scenderò quindi ad esporre per quali mezzi possa la gran cultura arrivare a simili risultati.

La piccola cultura può senza esitazione adottare il sistema di piantare il grano. Preparato il terreno coi mezzi consueti e ridottolo sciolto e permeabile, mescolatolo a una profondità non minore di sei soldi (18 a 20 centimetri) col letame, o meglio lasciatolo senza concio quando nel precedente anno abbia servito alla cultura di una pianta fertilizzante o largamente concimata, tracci il coltivatore sia colla zappa e col filo, sia con un istrumento detto *rigatore* tante linee parallele distanti di circa mezzo braccio (28 a 30 centimetri), le percorra, poi facendo in terra dei buchi sulle linee medesime, e gettando in ciascuno alcuni semi di grano, ovvero si serva di quegli istrumenti detti *piantatoi* che fanno insieme il buco e lasciano cadere il seme; terminata la operazione ricuopra con una leggera erpicatura.

Il primo effetto che otterrà sarà di risparmiare una grandissima quantità di seme, il secondo di aver una messe rigogliosa ed una abbondante raccolta.

Ecco i risultati ottenuti da alcuni esperimentatori.

In un ettaro di terreno che equivale a circa 3 quadrati Toscani ossia 6 stajate di terreno, il signor Martegoute, mediante la semente a file, seminava 3 staja e $^3/_4$ di grano e vi raccoglieva staja 128 di grano e libbre 30,613 di paglia mentre colla semente a spaglio otteneva dallo stesso terreno staja 88 di grano e libbre 20,988 di paglia, che vuol dire circa un terzo meno dell'uno o dell' altra.

Chi si faccia a guardare più da vicino questo caso, vedrà che nella semente a file il grano ha dato 34 volte il seme, mentre colla semente a spaglio lo ha dato solo 14 volte $^2/_3$.

Il signor Maugon sopra la stessa superficie ebbe:

Colla semente a spaglio ettolitri 19,16 di grano pari a staja 76 $^1/_2$ e libbre 15,000 di paglia, mentre colla semente a file ettol. 38, 33, pari a staja 15,332 e paglia libbre 18,000, cioè il doppio del primo e $^1/_5$ più della seconda.

Ma io prevedo una obbiezione cui voglio subito prevenire.

Mi si dirà che la spesa della cultura supererà i vantaggi della maggiore produzione, che in una parola non vi sarà tornaconto.

Ho detto fino da principio che questo sistema non è adottabile in grande. Quanto ai coltivatori di poderi piccolissimi, essi non fanno i conti della spesa e il tempo non manca loro per eseguire la semente a file. Per essi sopra tutto io credo buona la pratica che ho descritto, e l' esempio che vado a citare è tale da togliere ogni e qualunque dubbio.

Il sig. Favre di Tolosa ha fatto tutti i conti. Egli otteneva dal suo terreno undici volte e mezza il seme, mentre colla semente a file lo ebbe persino 112 volte. In ambedue i casi il terreno era opportunemente letamato. Il suo esempio è tanto più concludente per noi, che il clima in cui ebbe effetto poco differisce dal nostro.

Riducendo alle antiche misure e monete i risultati del sig. Favre, e valutando il grano lire 18 il sacco, si trova per un quadrato toscano:

1.° Colla semente a file:

Semi occorrenti, $^1/_3$ di stajo	Lire	2 00
Due opere a seminare	»	2 00
Due opere e mezzo a sarchiare . . .	»	2 10
Due opere e mezzo a mietere . . .	»	2 10
Spesa totale	Lire	9 00

e si ottengono

Staja 37 $^1/_3$ il cui valore è	Lire	224 00
Diffalcando la spesa	»	9 00
Resta un prodotto netto di	Lire	213 00

2.° Nel sistema usuale seminando a spaglio le spese sono:

Seme staja 2	Lire	12 00
Opere a seminare	»	2 00
Una attaccatura	»	2 00
Opere a mietere 2 $^1/_2$	»	2 10
Totale	Lire	18 10

e il prodotto, a 11 $^1/_2$ per uno, staia 23 .	Lire	138 00
Detraendo la spesa	»	18 10
Resta d'entrata netta	Lire	119 10

La rendita della semente a spaglio è dunque poco più della metà di quella della semente a file.

I nostri contadini però fanno i conti a questo modo; essi trascurano tutte le spese eccettuata quella del seme. Il conto allora si semplicizza, e per la semente a file si trova:

Raccolta, staja 37 $^1/_3$	Lire	224 00
Semente, staja	»	2 00
Entrata	Lire	222 00
Metà del colono	Lire	111 00

Mentre nel nostro sistema

Raccolta, staja 23	Lire	138 00
Semente, staja 2	»	12 00
	Entrata Lire	126 00
Metà del colono	Lire	63 00

Il colono adunque avrà colla semente a file un'entrata di 48 lire a quadrato di più che seminando a spaglio.

Questo metodo di semente a file finora descritto, il quale è più di ogni altro economico rispetto al seme, è per altro assai costoso rispetto alle braccia, ed esige molto tempo.

Perlocchè mentre esso può riuscire utilissimo nella piccola coltura, e specialmente nei terreni suburbani ricchissimi per le abbondanti letamazioni che ricevono, e nei quali lo allettamento è frequente, mal saprebbe applicarsi a vasti poderi, e molto meno alle tenute condotte per conto del proprietario. In questi casi per altro può benissimo supplirsi mediante i seminatori, i quali tratti da due animali, tracciano nel tempo stesso nel suolo tante righe parallele, e vi fanno cadere il seme, che poi si ricuopre mediante una leggera erpicatura. Non è qui il luogo di descrivere coteste macchine, delle quali d'altronde si trovano modelli svariati, e di prezzi diversi, talchè ognuno può procurarsi quella il cui costo è proporzionato alla estensione del suo fondo.

I seminatori gettano una quantità di seme maggiore di quello che faccia il piantatojo a mano, ma risparmiano un tempo prezioso, potendosi con due uomini e due bestie seminare comodamente in un giorno 9 o 10 quadrati.

La sola difficoltà che in grande si accresce è la sarchiatura; la quale *si fa* peraltro *con un istrumento tirato* parimente dagli animali, che muove la terra e sradica le erbe negli intervalli delle file. Talchè si ottengono per questo mezzo, anche in grande, risultati analoghi a quelli sopra descritti.

Io non mi estenderò maggiormente su questa operazione, la quale vorrei fosse accuratamente esperimentata soprattutto dai coltivatori dei piccoli poderi suburbani. Chi ha 5 o 6 staja di terreno da seminare all'anno ed ha frequenti allettamenti nella messe per la troppo ricchezza del suolo, può bene impiegare 5 o 6 giornate alla semente del suo grano. Gli converrà, è vero, preparar il terreno con un preventivo lavoro e spianarlo bene coll'erpice avanti di seminare, ma nell'aumentata raccolta avrà una larga ricompensa a queste maggiori, sebbene non gravi fatiche.

CORRISPONDENZA

Aratro sottosuolo. — Il socio (del Comitato) signor *Antonio nob. Pera*, a cui, com'è intelligente agronomo, venne or ha tempo inviato un aratro *sottosuolo* di proprietà dell'Associazione con preghiera volesse in seguito; rimandandolo, riferire quant'esso dalle fatte osservazioni intorno all'uso di quello strumento rurale riputasse di notevole, scriveva di questi giorni alla Presidenza da Gajarine (Conegliano):

» Mi do premura di occludere la reversale pel ricupero dell'aratro sottosuolo, che, posto alla stazione di Sacile, invio di ritorno a codesta Direzione a mezzo della ferrata, e che troppo forse trattenni per gli esperimenti che con esso bramava di fare.

Varj ostacoli si frapposero al pronto mio intento, e la stagione di già avanzata quando mi arrivava, ed il ghiaccio che sul principiar del verno mi colse all'impensata ed altre cause che è inutile l'enumerare.

Fedele però al commessomi incarico, di render conto cioè di ciò che avessi rimarcato nell'uso del medesimo e sulla sua applicazione; nell'atto che ringrazio codesta Presidenza pell'usatomi favore, dirò quel poco che sembrami giovare, a lume di chi non ha in pratica tale strumento e volesse pure usarne.

Comparso la prima volta sotto i riflessi dei soci nell'occasione della generale radunanza in Pordenone, piacque il vedere nell'esperimento fatto colà, come facilmente si faceva agire sotto la forza di un solo asinello e come si approfondasse nel suolo da dover avere attenzione ai filari di gelsi che crescevano nel campo onde non venissero offesi nelle radici.

Primo esperimento quindi fu di provare la forza che domandava la sua azione su queste terre, e se era costante nei diversi terreni tale facilità di movimento. Ebbi a convincermi che nelle terre forti, lungi dall'impiegarvi un asino, era anche poco l'avere un bue che basta appena nei terreni ghiajosi o leggeri. Vidi che due animali si prestavano bene anche uniti, purchè il punto d'appoggio della forza si portasse sulla linea dell'aratro; cioè nel solco in cui passava l'aratro stesso.

Secondariamente, volendo approfondare i piccoli vomeri nel solco, trovai che conveniva aver riguardo alle piantagioni circostanti, perchè con facilità, tosto che si fendeva il suolo oltre l'usato, troncavansi le radici vegetanti nel campo.

In terzo luogo, sull'opportunità di usare di tale strumento, vidi che si prestavano meglio le terre forti ed un po' sciolte, nelle quali potea supplire alla vangatura del solco, operazione che uso praticare nell'inverno per preparare un buon letto al granoturco. Ma in questo caso è da usarsi il ferro più largo perchè in quell'epoca non si hanno piante che vegetano sul suolo, mentre, se ciò fosse, basterebbe la piccola pala onde non guastarle.

Visto poi che l'azione principale di tale strumento è quella di lavorare il terreno oltre il consueto, cioè ad una profondità maggiore dell'ordinario, opino di dargli la preferenza in confronto del piccolo aratro, perchè con esso si smuove profondamente il suolo senza però rovesciare il terreno come fa quello; nel qual caso si porta alla superficie la terra infeconda a scapito della fertilità del campo. Così è da rimarcarsi l'utilità che deriva dall'uso di questo strumento nei terreni ineguali ed umidi ove profondando i solchi si procura un facile scolo all'acqua, che tenderebbe a stagnare ed a rendere palustre il fondo.

Una vantaggiosa applicazione poi trovo che sia quella di adoperarlo nella semina dei lupini tanto in primavera nei tempi del frumento per averne il grano, come al finir della state seminandoli per sovescio verde del frumento. Anzichè gettare questo grano sul suolo indurito, come ho veduto praticarsi da molti (il che tarda lo sviluppo del grano e lo espone anche ai danni dell'arsura), ottima cosa sarebbe passare coll'aratro sottosuolo nei solchi del campo, indi gettarvi il lupino, che coperto

poscia, come si usa, col passarvi sopra colla fascinella, troverebbe il terreno molto meglio condizionato alla di lui vegetazione.

Ed a questo proposito mi par di osservare che nel nostro Friuli, usandosi da molti questo metodo di ingrasso, pochi o nessuno, ch' io sappia, si vale dei lupini per seminarli a sovescio verde, cosa che molto si costuma nell' alto Trivigiano con economia di semente e maggiore profitto che non si abbia collo spargerli cotti o macerati.

Per tutto ciò, e per altri vantaggi che non fui al caso di apprezzare e che altri avrà forse ottenuto, è da raccomandarsi la diffusione di un tale agrario istrumento al di cui effetto supplisce in parte l' uso dei sarchiatori (solcaroli), ma spesso imperfettamente pel difetto che ne emerge di portare alla superficie il cattivo terreno, mentre il concime manca, che solo sarebbe atto a mitigarne il danno.

Devo poi avvertire che nei pezzi di ricambio affidatimi manca il doppio dei ferri larghi o la pala grande, e ciò perchè di tal pezzo difetta il sottosuolo del Giacomelli; avendomi questi manifestato desiderio di supplire ad un tale difetto, ho interpretato la condiscendenza di codesta Direzione nell'accordarglielo, e mi obbligo di pensare al ricupero ed alla rimessa del pezzo medesimo tosto che a quello stabilimento ne sia stata eseguita la relativa fusione.»

Notizie campestri. — Ci continuano le relazioni dei Soci intorno all' andamento dei raccolti. Da S. Daniele, località non accennata fra questa rubrica negli ultimi due numeri, il Socio (del Comitato) sig. dott. *Lorenzo Franceschinis* riferisce:

« Nel distretto di S. Daniele non si fa vendemmia. La grandine in molti luoghi, e la crittogama dovunque hanno distrutta l' uva. Qualche cosa raccoglieranno i villaggi di S. Pietro di Borgo, di Mels, di Pers, dove la malattia è stata più mite.

Non si sa che alcuno abbia usata la solforazione od altri esperimenti, ad eccezione del molto Rev. Parroco di Dignano don Paolo Ellero, ed anche egli, si crede, senza effetto.

Il granoturco in parte del distretto è bellissimo, ed in generale fa sperare un generoso raccolto purchè continui ancora il caldo per la perfetta maturazione.

Non così il cinquantino, che dappertutto è tardo, e di poca speranza. Il prodotto dei fagiuoli è abbondante nei luoghi non percossi dalla grandine.

Il saraceno, che qui forma uno dei secondi prodotti di qualche importanza, è di ottimo aspetto; ma il raccolto dipende dal tempo che secondi la fioritura, non ancora effettuata.

I pomi di terra, raccolti in abbondanza e belli, si guastano la maggior parte. »

— Meno confortante ancora è la seguente corrispondenza da Maniago del Socio signor *Nicolò Giacomo co. di Maniago*:

« Quasichè l' avversa stagione ed il freddo non fossero abbastanza possenti per distruggere le nostre speranze, trassero seco dei nuovi flagelli non meno di essi fatali. Fu da prima il granoturco attaccato da quello stesso bruco, o tarlo, che rovinò il prodotto dell' anno decorso. Indi venne in questi ultimi giorni invaso dalla crittogama, che distrusse totalmente il cinquantino, e diminuì in gran parte il raccolto del granoturco. Quello che più ha sofferto è il più tardi seminato; e questo è la parte maggiore, sia per la primavera che corse piovosa, sia per la scarsezza della forza bovina relativamente all' estensione dei campi. I fagiuoli, che promettevano sì bene, e che erano ancora in fiore, perdettero i giovani baccelli che caddero avvizziti. Nè andarono esenti da questi guasti e i prodotti degli orti e le erbe mediche, e soprattutto i trifogli. — Aggiungi a questi danni le ripetute grandini di maggio, che tolsero le segale, ed in parte il frumento, nonchè le frutta che adornavano i nostri verzieri, e avrai dipinto lo stato dei poveri villici di questo capoluogo non solo, ma anche, in grado men forte, del restante di questo distretto.»

— Da Biancade (Treviso) il Socio sig. *Angelo Vianello*: — « I caldi dell' ora trascorso agosto medicarono le antecedenti dirotte piogge, per modo che i sorgoturchi anche tardivi si avviano a maturità; il raccolto si calcola di una metà superiore ad un ordinario.

Moltissimi foraggi, e per conseguenza i Bovini a prezzi eccessivi, specialmente i vitelli.

Uva pochissima, e più ammalata dello scorso anno; in complesso, il raccolto nullo. Ho molte ragioni per credere efficace la solforazione quando sia bene applicata.

I lavori preparatori alle semine dei frumenti bene avviati. »

COMMERCIO

Sete. — Affari poco animati mancando lo spirito di speculazione. La fabbricazione in generale è discretamente attiva, ma avrebbe bisogno dell' impulso delle commissioni per l' America, che si fanno sempre aspettare. I prezzi restano invariati, o tutt' al più possiamo notare qualche concessione di poco rilievo sugli articoli correnti, ma avvi poca fiducia nell' avvenire. Dalla China arrivarono le prime 5000 balle seta del nuovo raccolto, e sembra in qualità inferiore al prodotto vecchio. I prezzi per le trame chinesi sono (a parità di titolo) superiori a quelli delle nostrane. Sulla nostra piazza affari limitati. Da Vienna un andamento piuttosto favorevole, ma prezzi deboli.

Prezzi medii di granaglie ed altri generi sulle principali piazze di mercato della Provincia.

Prima quindicina di settembre 1860

Udine — Frumento (stajo = ettolitri 0,7316), v. a. Fior. 5. 07 — Granoturco, 4. 18 — Riso, 6. 30 — Segala, 3. 25 — Orzo pillato, 4. 67 — Spelta, 2. 70 — Saraceno, -. -- — Sorgorosso, 2. 12 — Lupini, 1. 93 — Miglio, 5. 33 — Fagiuoli, -. -- — Avena, (stajo = ettolitri 0,932) 2. 77 — Vino (conzo, = ettolitri 0,793), 28. 00; — Fieno (cento libbre = kilogram 0,477), 1. 00 — Paglia di Frumento, 0. 65 — Legna forte (passo = M.³ 2,467), 11. 90 — Legna dolce, 8. 75.

Cividale — Frumento (stajo = ettol. 0,757), v. a. Fior. 5. 25 — Sorgoturco, 4. 90 — Segala, 3. 74 — Avena, 3. 00 — Orzo pillato, 6. 30 — Farro, 7. 70 — Fava, 5. 50 — Fagiuoli, 3. 90 — Lenti, 4. 00 — Saraceno, 3. 60 — Sorgorosso, 2. 40.

S. Daniele — Frumento (stajo = ettolitri 0,766), v. a. Fior. 5. 41 — Segala, 3. 45 — Avena, 2. 72 — Granoturco, 4. 69 — Sorgorosso, 2. 39 — Fieno (cento libbre), 0. 75 — Paglia, 0. 62 — Legna dolce (passo = M.³ 2,467), 8. 40.

Pordenone, — Frumento (stajo = ettolitri 0,972), v. a. Fior. 6. 89 — Segala nuova, 4. 63 — Granoturco vecchio, 5. 82; detto nuovo, 5. 16 — Fagiuoli, 4. 34 — Avena, 3. 09 — Sorgo, 2. 64.

Presidenza dell'Associazione Agraria Friulana editrice. VICARDO DI COLLOREDO *redattore responsabile.*

— Tipografia Trombetti-Murero. —